



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان

**مقایسه میزان کلسیم، فسفر و آلکالین فسفاتاز بزاق در کودکان
با پوسیدگی شدید، متوسط و بدون پوسیدگی در گروه سنی ۵-۴
ساله در مهدکودک‌های شهر قزوین در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰**

اساتید راهنما

سرکار خانم دکتر فرناز فلاح زاده

سرکار خانم دکتر سمانه رازقی

اساتید مشاور

جناب آقای دکتر مجید سیرتی

سرکار خانم اسماعیلی

نگارش

خدیجه عزیزلو

شماره پایان نامه

سال تحصیلی

۹۱-۱۳۹۰

چکیده

زمینه

براساس نتایج تحقیقات قبلی، مقادیر یون‌های فسفات و کلسیم بزاق ممکن است با استعداد افراد برای بروز پوسیدگی مرتبط بوده و نقش آنزیم آلکالین فسفاتاز در بزاق نیز در فرآیند بروز پوسیدگی در افراد مهم ارزیابی شده است؛ هرچند نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه همچنان احساس می‌گردد.

هدف

تحقیق حاضر با هدف مقایسه مقادیر کلسیم، فسفر و آلکالین فسفاتاز بزاق در کودکان با پوسیدگی شدید، متوسط و بدون پوسیدگی در گروه سنی ۳-۵ سال در مهدکودک‌های شهر قزوین در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ انجام شد.

روش انجام کار

در یک تحقیق توصیفی-تحلیلی، ۷۵ کودک ۳-۵ ساله در این مراکز انتخاب و در ۳ گروه مختلف از نظر مقادیر پوسیدگی اختصاص یافتند: پوسیدگی شدید ($dmft > 6$)؛ پوسیدگی متوسط ($dmft > 1$) و بدون پوسیدگی ($dmft = 0$). نمونه‌های بزاق کودکان نیز تهیه شده و مقادیر یون‌های کلسیم و فسفر بزاق و نیز آنزیم آلکالین فسفاتاز با روش‌های بیوشیمیایی تعیین و نتایج در گروه‌های مختلف با آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و نیز مقایسه‌های متعدد Tukey مقایسه گردید.

نتایج

میزان آنزیم آلکالین فسفاتاز (ALP) در افراد بدون پوسیدگی، پوسیدگی متوسط و فاقد پوسیدگی به ترتیب برابر $7/88 \pm 2/66$ ، $18/44 \pm 10/49$ و $19/52 \pm 13/31$ واحد/لیتر برآورد گردید. با افزایش ریسک پوسیدگی؛ ALP به صورت معنی‌داری افزایش یافته بود ($p < 0/0001$). با این حال، هیچ تفاوت معنی‌داری از نظر مقادیر یون‌های کلسیم و فسفات بزاق در گروه‌های مختلف از نظر استعداد به پوسیدگی دیده نشد.

نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد فعالیت آنزیم آلکالین فسفاتاز بزاق با افزایش درجات پوسیدگی در کودکان افزایش یافته ولی تغییری در مقادیر یون‌های کلسیم و فسفات بزاق در گروه‌های مختلف پوسیدگی روی نداده باشد.

کلمات کلیدی

پوسیدگی دندانی، بزاق، آنزیم آلکالین فسفاتاز

Abstract

Title

A comparison of salivary calcium, phosphate, and alkaline Phosphatase in 3-5 year's old children with severe, moderate caries and Caries free in kindergarten: Qazvin city in 2011-2012 years.

Background

As suggested by the previous studies, levels of calcium and phosphate in saliva may be related to the susceptibility to dental caries while alkaline phosphatase enzyme may play an important role in the dental caries process. However, more studies are required in this field.

Objective

The objective of this study was to compare the concentrations of salivary calcium, phosphate, and alkaline Phosphatase enzyme in 3-5 year's old children with severe, moderate caries, and caries free in kindergarten of Qazvin city: 2011-2012 years.

Methods

In this descriptive analytical trial, 75 children were selected aging 3-5 years old and assigned into 3 groups of caries susceptibility: severe caries (dmft>6); moderate caries ($1 < \text{dmft} < 6$) and no caries (dmft=0). The salivary samples of children were obtained and subjected to calcium, phosphorus and alkaline phosphatase concentration determination. The data were statistically analyzed by means of one-way analysis of variance and Tukey post hoc test in three groups.

Results

The alkaline phosphatase activity for the severe caries, moderate and no caries children were 7.88 ± 2.66 , 18.44 ± 10.49 and 19.52 ± 13.31 U/lit respectively. ALP activity increased significantly together with increased caries incidence ($p < 0.0001$). However, no significant differences were found among three groups of caries susceptibility regarding the concentrations of salivary calcium and phosphate ions.

Conclusion

Under the study limitations, salivary alkaline phosphatase activity had been increased together with the increased caries scores, however, no significant differences were noted regarding salivary concentrations of calcium and phosphate ions.

Key Words

Dental caries, Saliva, Alkaline phosphatase enzyme



**Qazvin University of Medical Sciences
Dental School**

A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry

Title

**A comparison of salivary calcium, phosphate, and alkaline
Phosphates in 3-5 year's old children with severe, moderate
caries, and Caries free in kindergarten: Qazvin city in 2011-
2012 years**

Supervisors

Dr. Farnaz Fallahzadeh
Dr. Samaneh Razeghi

Advisors

Dr. Madjid Sirati
Mrs. Esmaeeli

Written By

Khadidjeh Azizloo

Thesis No

Year

2011-2012